



Wasseraufbereitung mit Ozon

Vorzüge

Ein jahrzehntelang bewährtes, chemiesparendes und somit umweltfreundliches Badewasseraufbereitungsverfahren, das allerdings höhere Investitionskosten verursacht, ist ein Verfahren mit Ozonstufe.

Wirkung

Ozon entfernt die Präkursoren (Vorläuferstoffe), die Desinfektionsnebenprodukte welche (DNP) wie Chloramine (Chlor-Stickstoffverbindungen) und Trihalogenmethane (THM, z. B. Haloforme, wie Chloroform) bilden. Durch Chloramine verursachter „Hallenbadgeruch“ gibt es bei Bädern mit Ozonstufe nicht mehr. Ozon entfärbt das Wasser und vernichtet Gerüche.

Verfahren

Unverbrauchtes Ozon zerfällt relativ schnell wieder rückstandsfrei und ohne Bildung von störenden Nebenreaktionsprodukten, es oxidiert und desinfiziert. In der DIN 19643 Teil 3 und 4 sind die Werte für die Beckenwasseraufbereitung mit Ozon vorgegeben. Gemäß DIN 19 643 wird das aufzubereitende Wasser einer Vorfiltration durch einen Sand- oder Mehrschichtfilter unterzogen. Danach wird das Ozon über eine Venturidüse direkt in den Wasserstrom eingblasen und in den Schwallwassertank eingebracht. Der Restozongehalt in der Luft wird über einen Kohlefilter entfernt. Die M.A.K. (= maximale Arbeitsplatzkonzentration) gibt vor, dass sich keine Ozonbelastung in der Luft befinden soll. Um jede Irritation durch Ozon zu vermeiden, erfolgt deshalb die Ozonisierung des Solebades während der Nachtstunden im geschlossenen und entlüfteten Technikraum, wenn das gesamte Etablissement für das Publikum geschlossen ist.

Dosierung

Bei der Aufbereitung von Beckenwasser normaler und höherer Temperatur mit dem DIN-19643 Verfahren soll ein Chlorwert zwischen 0,3 und 0,5 mg/l im Beckenwasser sein. Wenn die Aufbereitung des Wassers mit Ozon erfolgt, darf der Wert zwischen 0,2 und 0,3 mg/l liegen. Ozon darf nur maximal bis 0,05 mg/l noch im Beckenwasser vorhanden sein.

zusätzliche Oxidation

Badewasser mit einer zusätzlichen Ozon -Oxidationsstufe wird überall dort empfohlen, wo viele Personen mit unterschiedlichen Abwehrkräften baden. Insbesondere im Klinik- und Therapiebereich aber auch in vielen modernen Freizeitbädern und Hotels höherer Kategorie finden sich deshalb zusätzliche Ozonstufen.

Dieses Verfahren einzusetzen empfiehlt sich besonders für Mineral- und Solebäder.

(aus Wikipedia / bearbeitet)